| Linzer biol. Beitr. | 39/1 | 323-329 | 23.7.2007 |
| --- | --- | --- | --- |

# *Mimumesa longicornis* (W. FOX 1898), *Trypoxylon attenuatum* SMITH 1851 und *T. clavicerum* LEPELETIER & SERVILLE 1828 – neu auf den Azoren (Hymenoptera, Crabronidae)

H.-J. JACOBS & A. KROUPA

A b s t r a c t : ***Mimumesa longicornis*** **(W. FOX 1898),** ***Trypoxylon attenuatum*** **SMITH 1851 and** ***T. clavicerum*** **LEPELETIER & SERVILLE 1828 – new to Azores (Hymenoptera, Crabronidae).** – With the first records of *M. longicornis*, *Trypoxylon attenuatum* and *T. clavicerum* six species of Crabronidae are sure known from the Azores. The former, a Nearctic species, is reported for Europe for the first time. Records of two other species, *Pemphredon rugifer* (DAHLBOM 1844) and *Mimumesa dahlbomi* (WESMAEL 1852), are in need of revision. A key is given for determination of *Mimumesa longicornis*.

K e y w o r d s : Crabronidae, Azores, *Mimumesa*, *Trypoxylon*, Faunistics.

## Einleitung

Über die Grabwespenfauna der Azoren ist relativ wenig bekannt. Wegen der isolierten Lage der Inseln im Atlantischen Ozean ist mit einer indigenen und artenreichen Grabwespenfauna nicht zu rechnen. Das mag einer der Gründe dafür sein, dass dieses Gebiet wenig besammelt wurde. Die erste Notiz über Hymenoptera Aculeata von dieser Inselgruppe stammt von BENOIST, BERLAND & BLÜTHGEN (1936). Sie führen für die Insel São Miguel drei Grabwespenarten an (det. Berland). LECLERCQ (1993) meldet mit *Ectemnius lapidarius* (PANZER 1804) eine vierte. BARBIER (2004) und BORGES et al. (2005) listen in ihren Verzeichnissen je fünf Arten auf. Mit den drei neuen Arten erhöht sich die Anzahl der sicher nachgewiesenen Taxa auf sechs. Die Nennung von zwei weiteren Arten in den Verzeichnissen von BARBIER (2004) und BORGES et al. (2005), *Pemphredon rugifer* (DAHLBOM 1844) und *Mimumesa dahlbomi* (WESMAEL 1852), bedarf der Überprüfung.

## Übersicht der Arten

### *Crossocerus elongatulus elongatulus* (VANDER LINDEN 1829)

**Faial**: Itha da Pica, Ribeiras (LECLERCQ 1993). Faial (BORGES et al. 2005).
**Graciosa**: LECLERCQ (1993).

**São Miguel**: Furnas (BENOIST, BERLAND & BLÜTHGEN 1936). Furnas, Pica Madalena, Ponta Delgada, San Jorge (LECLERCQ 1993). São Miguel (BORGES et al. 2005). Caldeiras 23.07.2004 1♂, Ginetes 23.07.2004 1♀, Mosteiros 24.07.2004 1♂ 2♀♀, Praia 21.07.2004 1♂ 5♀, Salga 22.07.2004 1♀, Sete Cidades 23.07.2004 1♂ leg. Kroupa.

### *Ectemnius lapidarius* (PANZER 1804)

**Pico**: Rha do Pico (Laurus Forest) (LECLERCQ 1993).
**São Miguel**: Praia 21.07.2004 1♀ leg. Kroupa.

LECLERCQ (1993) beschreibt eine stark melanistische Form: Gelb gefleckt sind nur Scapus apikal, Vordertibien vorn, vorderer Basitarsus apikal, drei folgende Tarsomere sowie je zwei kleine Seitenflecken auf Terga 4-5. Das hier vorliegende ♀ von São Miguel ist vollkommen schwarz mit weißlichen Pronotallobi und weißlichen Seitenflecken auf Terga 2-5. BORGES et al. (2005) listen die Art nur allgemein für die Azoren, ohne eine der Inseln zu benennen.

### *Mimumesa dahlbomi* (WESMAEL 1852)

**São Miguel**: Furnas (BENOIST, BERLAND & BLÜTHGEN 1936, als *Mimesa dahlbomi*). São Miguel (BORGES et al. 2005).

Es ist nicht auszuschließen, dass bereits Berland *Mimumesa longicornis* vorgelegen hat, aber nicht erkannt wurde, da die Autoren in ihrer Abhandlung davon ausgingen, dass die auf den Azoren lebenden Arten ausschließlich aus Europa dorthin verschleppt wurden. Im Schlüssel von BERLAND (1925) würde eine Determination zu obigem Ergebnis führen. Aus der Liste von BORGES et al. (2005) geht nicht hervor, ob Material überprüft oder nur Literaturdaten übernommen wurden. Die Angabe ist aus diesem Grunde ohne Neufunde oder Nachprüfung von Belegen zweifelhaft.

### *Mimumesa longicornis* (W. FOX 1898)

**São Miguel**: Ginetes 23.07.2004 4♂♂, 24.07.2004 2♂♂ 2♀♀, Praia 21.07.2004 3♂♂ leg. Kroupa.

**Erstnachweis für Europa**. *M. longicornis* lässt sich mit dem Schlüssel von MALLOCH (1933) sehr gut determinieren. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Mittelamerika (AMARANTE 2002) und Kuba (GENARO 2006) über den Osten der USA (Florida, North Carolina, New Jersey, Maryland) (BOHART & MENKE 1976) bis nach Kanada (Ontario) (BUCK 2004).

### *Pemphredon lethifer* (SHUCKARD 1837)

**Faial**: Horta, Pedro Miguel (DOLLFUSS 1995). Faial (BORGES et al. 2005).
**São Miguel**: Furnas (BENOIST, BERLAND & BLÜTHGEN 1936, als *Cemonus unicolor* F.). Furnas, Ribeira Grande (DOLLFUSS 1995). Ginetes 23.07.2004 3♀♀, 24.07.2004 2♂♂ 1♀, Mosteiros 24.07.2004 1♀, Praia 21.07.2004 1♂, Salga 22.07.2004 1♂ 1♀ leg. Kroupa.
**St. Maria**: Vila do Porto (DOLLFUSS 1995).
**Terceira**: DOLLFUSS (1995).

### *Pemphredon rugifer* (DAHLBOM 1844)

**São Miguel**: BORGES et al. (2005).

Nach BARBIER (2004) ist die Art für die Azoren (ohne genauere Ortsangabe) nachgewiesen. Auch BORGES et al. (2005) machen keine näheren Angaben, so dass nicht ersichtlich ist, ob eigene Funde vorgelegen haben. Andere Zitate konnten hier nicht ermittelt werden. Hinzu kommt, dass der Artstatus von *P. rugifer* von verschiedenen Autoren unterschiedlich beurteilt wird. Während DOLLFUSS (1995) in seiner Revision die Taxa *P. wesmaeli* (A. MORAWITZ 1864) und *P. mortifer* VALKEILA 1972 mit *P. rugifer* synonymisiert, betrachtet VAN DER SMISSEN (2004) diese als eigenständige Arten. Es ist wohl davon auszugehen, dass hier *P. rugifer* sensu DOLLFUSS (1995) gemeint ist. Eine Klärung ist nur durch Untersuchung von Belegen möglich.

***Trypoxylon attenuatum* SMITH 1851**

**São Miguel**: Ginetes 23.07.2004 2♀♀, 24.07.2004 2♂♂, Salga 22.07.2004 1♂ 2♀♀, Mosteiros 1♂ leg. Kroupa, det Antropov.

"The only difference of your specimens is the comparatively coarser longitudinal striation at the posterior side of the head between occipital and hypostomal carinae presenting in both sexes. In continental populations females usually have no such striation and males have some weaker striae. The feature may be characteristic for the Azores population but it is necessary to compare more materials." (ANTROPOV in lit.)

***Trypoxylon clavicerum* LEPELETIER & SERVILLE 1828**

**São Miguel**: Ginetes 23.07.2004 1♀ leg. Kroupa.

## Bestimmungstabellen zur Differenzierung von *Mimumesa longicornis* innerhalb der europäischen Arten

(Die nicht weiter aufgeschlüsselten Arten sind mit den Tabellen von DOLLFUSS (1991) oder DOLLFUSS & BITSCH (2001) zu determineren.)

### Bestimmungstabelle der ♀♀

1 Terga 1-2 rot. Epicnemialnaht nicht bis zum Mesosternum durchgehend. Vorderrand des Clypeus mit drei Zähnchen. .......................................... *M. sibiricana* R. BOHART 1976

1* Terga schwarz. Epicnemialnaht bis zum Mesosternum durchgehend. Vorderrand des Clypeus anders. ..................................................................................................2

2 Pygidialfeld sehr klein (nur etwa ein Drittel der Länge des Tergums einnehmend (Abb. 1) oder länger, schmal, glatt und nur an den Seiten punktiert (Abb. 2). ............................... *M. wuestneii* (FAESTER 1951), *M. dahlbomi* (WESMAEL 1852), *M. beaumonti* (VAN LITH 1949)

2* Pygidialfeld breit, gleichmäßig dicht und runzlig punktiert, auf ganzer Fläche ± behaaart (Abb. 3, 10).........................................................................................................3

3 Epicnemialfeld vorn durch einen durchgehenden Kiel begrenzt (cf. Abb. 4). ..................... ........................................................................................ *M. atratina* (F. MORAWITZ 1891)

3* Epicnemialfeld vorn nicht durch einen durchgehenden Kiel begrenzt (Abb. 5). ...............4

4 Pygidialfeld mit feinem Mittellängskiel, apikal nicht dichter behaart. Fläche des Pygidialfeldes zwischen den Punkten glatt, ± glänzend (Abb. 10). Mesoscutum median auf ganzer Länge deutlich gestreift (Abb. 8). Scheitel zwischen Ocellus und Auge fein

und zerstreut punktiert (Punktabstände kleiner als Punktdurchmesser). Gena fast unpunktiert. Fühlergeißel schwarz. Basitarsus der Vorder- und Mittelbeine weißlich (ob stets ?). Azoren. ............................................................ *M. longicornis* (W. FOX 1898)

4* Pygidialfeld ohne Mittellängskiel, apikal mit ± dichter anliegender Behaarung, dichter behaart als auf der Fläche (cf. Abb. 3). Fläche des Pygidialfeldes zwischen den Punkten chagriniert, matt. Mesoscutum im vorderen Drittel ± dicht punktiert, nicht deutlich runzelstreifig (cf. Abb. 7). Scheitel zwischen Ocellus und Auge grob und dicht punktiert (Punktabstände kleiner als Punktdurchmesser), wenn feiner und zerstreuter, dann Fühlergeißel unten braun. Gena deutlich punktiert. Basitarsus der Vorder- und Mittelbeine schwarz. Kontinentales Europa. ........................................................................ *M. littoralis* (BONDROIT 1934), *M. spooneri* (RICHARDS 1948), *M. unicolor* (VANDER LINDEN 1829)

## Bestimmungstabelle der ♂♂

1 Terga 1-2 wenigstens teilweise rot. Epicnemialnaht nicht bis zum Mesosternum durchgehend. ........................................................................*M. sibiricana* R. BOHART 1976

1* Abdomen ganz schwarz. Epicnemialnaht bis zum Mesosternum durchgehend. ................2

2 Kopf breiter als Thorax, Mandibeln außerordentlich lang und gebogen (Abb. 6). Beiderseits des Clypeus ein knotenförmiges Zähnchen. Fühlerglieder ohne Tyloidea. ....... .................................................................................................. *M. wuestneii* (FAESTER 1951)

2* Kopf und Mandibeln normal. Seitlich am Clypeus keine Zähnchen. Fühlerglieder fast stets mit Tyloidea. .................................................................................................................3

3 Epicnemialfeld vorn durch Kiel begrenzt, mit der Epicnemialnaht einen spitzen Winkel bildend (Abb. 4). ...........*M. atratina* (F. MORAWITZ 1891), *M. dahlbomi* (WESMAEL 1852)

3* Epicnemialfeld vorn ohne begrenzenden Kiel (Abb. 5). ....................................................4

4 Mesoscutum vorn median sehr deutlich längsgestreift, zwischen den Streifen nur sehr fein und zerstreut punktiert (Abb. 9). Fühlerglieder 4-12 mit auffälligen leistenförmigen Tyloiden, auf 4-8 deutlich wulstartig vortretend. Genital Abb. (Abb. 11). Gonostylus apikal glatt, nur mikroskopisch kurz behaart. Azoren. ............................... ............................................................................................... *M. longicornis* (W. FOX 1898)

4* Mesocscutum ± dicht punktiert, höchstens median hinten schwach längsgestreift (cf. Abb. 7). Tyloiden unterschiedlich, stets flacher, niemals wulstartig vortretend. Genital anders. Gonostylus apikal stets lang und deutlich behaart. Kontinentales Europa. ............. *M. beaumonti* (VAN LITH 1949), *M. littoralis* (BONDROIT 1934), *M. spooneri* (RICHARDS 1948), *M. unicolor* (VANDER LINDEN 1829)

## Danksagung

Wir danken Herrn Dr. A.V. Antropov (Moskau) für die Bestimmung des *Trypoxylon attenuatum* und den Herren Dr. S.M. Blank und Dr. A. Taeger (Müncheberg) für die Hilfe bei der Beschaffung der Literatur.

## Zusammenfassung

Mit den Neunachweisen von *Mimumesa longicornis*, *Trypoxylon attenuatum* und *T. clavicerum* sind sechs Arten der Crabronidae sicher für die Azoren nachgewiesen. Dabei wird die nearktische *Mimumesa longicornis* erstmals für Europa genannt. Zwei weitere in den Verzeichnissen von BARBIER (2004) und BORGES et al. (2005) für die Azoren genannte Arten, *Pemphredon rugifer* (DAHLBOM 1844) und *Mimumesa dahlbomi* (WESMAEL 1852), werden als revisionsbedürftig eingestuft. Ein Schlüssel zur Determination von *Mimumesa longicornis* wird präsentiert.

## Literatur

AMARANTE S.T.P. (2002): A synonymic catalog of the Neotropical Crabronidae and Sphecidae (Hymenoptera: Apoidea). — Arquivos de Zoologia **37**: 1-139.

BARBIER Y. (2004): Fauna Europaea: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae. — In: NOYES J. (ed.), Fauna Europaea: Hymenoptera Apocrita excl. Ichneumonoidea. — Fauna Europaea version 1.1. Online in Internet URL: http.//www.faunaeur.org

BEAUMONT J. DE (1964): Hymenoptera: Sphecidae. — Insecta Helvetica Fauna **3**: 169 S.

BENOIST R., BERLAND L. & P. BLÜTHGEN (1936): Voyage de M.M.L. Chopard et A. Méquignon aux Açores (Août-Septembre 1930). IX. Hyménoptères. — Annales de la Société Entomologique de France **105**: 9-10.

BERLAND L. (1925): Hyménoptères vespiformes. I. (Sphegidae, Pompilidae, Scoliidae, Sapygidae, Mutillidae). — Faune de France. **10**: VIII + 364 pp. Paul Lechevalier, Paris.

BOHART R.M. & A.S. MENKE (1976): Sphecid Wasps of the World. A generic revision. — University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London. IX + 695 pp.

BORGES P.A.V., VAN ACHTERBERG K., ASKEW R.R., ZWAKHALS K., OLIVEIRA O. & A.M.C. SANTOS (2005): Hymenoptera. — In: BORGES P.A.V., CUNHA R., GABRIEL R., MARTINS A.F., SILVA L. & V. VIEIRA (eds), A list of the terrestrial fauna (Mollusca and Arthropoda) and flora (Bryophyta, Pteridophyta and Spermatophyta) from the Azores. pp. 218-221. — Direcção Regional do Ambiente and Universidade dos Açores, Horta, Angra do Heroísmo and Ponta Delgada.

BUCK M. (2004): An annotated checklist of the spheciform wasps of Ontario (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae and Crabronidae). — Journal of the Entomological Society of Ontario **134**: 19-83.

DOLLFUSS H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae) mit speziellen Angaben zur Grabwespenfauna Österreichs. — Stapfia **24**: 1-247.

DOLLFUSS H. (1995): A worldwide revision of *Pemphredon* LATREILLE 1796 (Hymenoptera, Sphecidae). — Linzer biologische Beiträge **27** (2): 905-1019.

DOLLFUSS H. & J. BITSCH (2001): Psenini. — In: BITSCH J., DOLLFUSS H., BOUČEK Z., SCHMIDT K., SCHMID-EGGER C., GAYUBO S.F., ANTROPOV A.V. & Y. BARBIER, Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. Volume 3. — Faune de France **86**: 11-123.

GENARO J.A. (2006): Checklist and distribution patterns of apoid wasps (Hymenoptera: Apoidea: Sphecidae and Crabronidae) of Cuba. — Zootaxa **1171**: 47-68.

LECLERCQ J. (1993): Hyménoptères Sphécides Crabroniens d'Europe et du Bassin Méditerranéen. — Notes Fauniques de Gembloux. **26**: 9-54.

MALLOCH J.R. (1933): Review of the wasps of the subfamily Pseninae of North America (Hymenoptera: Aculeata). — Proceedings of the United States National Museum **82** (26): 1-60, 2 pl.

VAN DER SMISSEN J. (2004): Zur Kenntnis der Untergattung *Cemonus* JURINE, 1807 (Hymenoptera: Sphecidae, *Pemphredon*), mit Schlüssel zur Determination und Hinweis auf ein gemeinsames Merkmal untersuchter Schilfbewohner (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae). — Notes fauniques de Gembloux **52** (2003): 53-101.

Anschriften der Verfasser: Dipl.-Biol. Hans-Joachim JACOBS
Dorfstr. 41, D-17495 Ranzin, Deutschland
E-Mail: hjjacobs@t-online.de

Dipl.-Biol. Alexander KROUPA
Königsallee 10, D-95448 Bayreuth, Deutschland
E-Mail: kroupa@HymIS.de

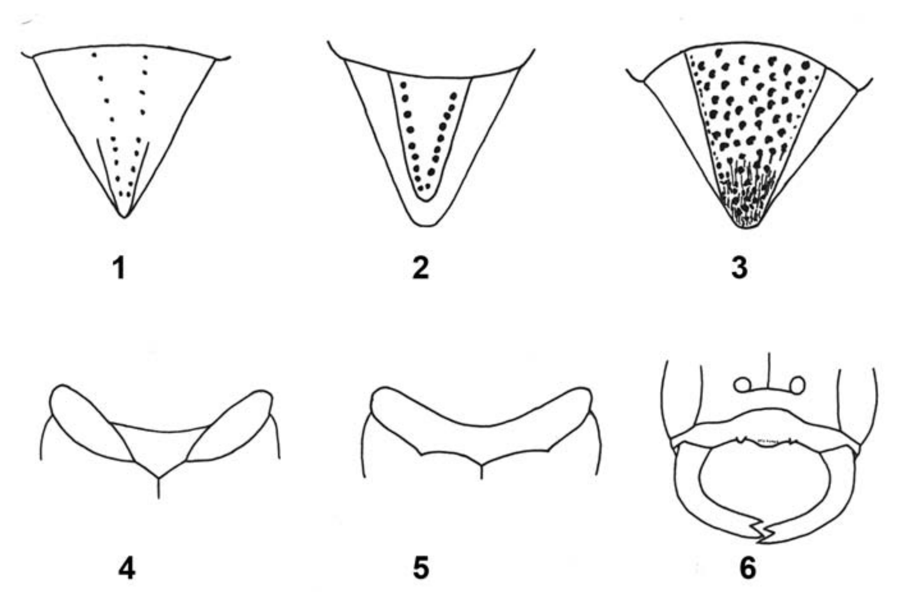



**Abb. 1-6**: **1-3**: Pygidialfeld *Mimumesa* ♀. (**1**) *M. wuestneii*. (**2**) *M. dahlbomi*. (**3**) *M. atratina*. **4-5**: Vorderrand Mesosternum *Mimumesa*. (**4**) *M. dahlbomi*. (**5**) *M. unicolor*. (**6**) Kopf frontal *Mimumesa wuestneii* ♂. (Abb. 2-3 nach BEAUMONT 1964, Abb. 1 und 3-6 nach DOLLFUSS 1991).

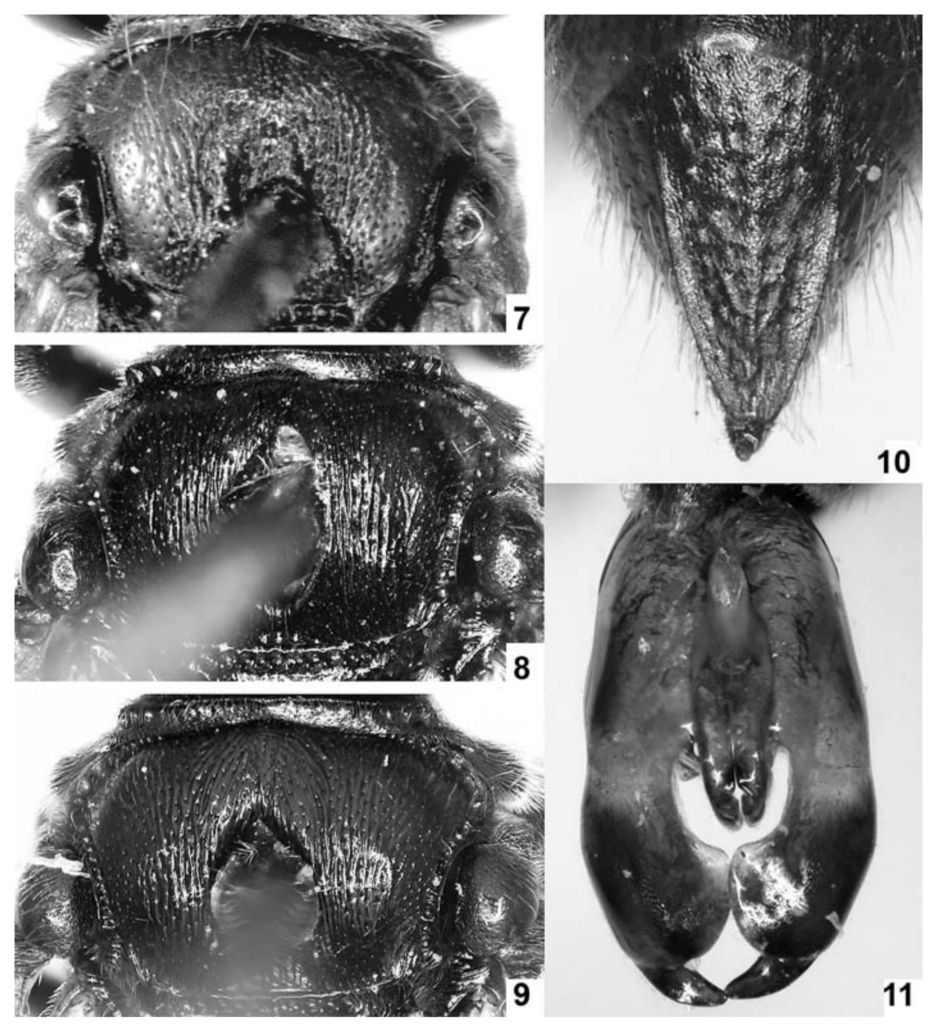


**Abb. 7-11**: **7-9**: Mesoscutum *Mimumesa*. (**7**) *M. beaumonti* ♀. (**8**) *M. longicornis* ♀. (**9**) *M. longicornis* ♂. (**10**) Pygidialfeld *M. longicornis* ♀. (**11**) Genital ♂ Dorsalsicht *M. longicornis*.